

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年4月28日 (28.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/038226 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: F02F 1/00, F02B 33/44

新宿区中落合 2-27-18-102 Tokyo (JP). 江波戸 景子  
(EBATO,Keiko) [JP/JP]; 〒161-0032 東京都 新宿区西  
落合 1-14-14-201 Tokyo (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP2003/013158

(81)指定国(国内): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,  
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,  
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22)国際出願日: 2003年10月15日 (15.10.2003)

(84)指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW). ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM). ヨーロッパ特許

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(71)出願人 および

(72)発明者: 福元 敏博 (FUKUMOTO,Toshihiro) [JP/JP]; 〒  
161-0034 東京都 新宿区上落合 1-1-15-816 Tokyo (JP).

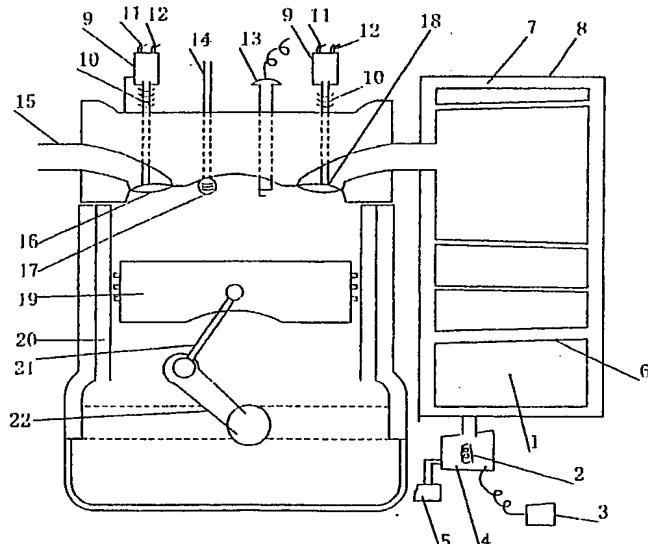
(73)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 福元 庸介  
(FUKUMOTO,Yousuke) [JP/JP]; 〒161-0032 東京都

[続葉有]

(54) Title: LIGHTWEIGHT ENGINE

(54)発明の名称: 軽量発動機



(57) Abstract: Weight saving of industrial engines. Making pollution-causing material harmless. Improvement in thermal efficiency and reduction of operating cost. Arrangement To produce compressed air, air is pressurized by a turbo charger or a super turbo charger and stored in an air tank. The air is fed, at an optimum temperature and a given pressure, to a cylinder liner shortened according to the pressure. Valves for taking in and out air are hydraulically driven for individual opening and closing according to a computer-aided optimum valve timing diagram. The engine is controlled under high-oxygen high-temperature lean burn condition, and a hydrocarbon is injected into an exhaust manifold to reduce peroxides, thus making pollution-causing material harmless. Effects Reduction of operating cost. Increase in carrying capacity due to the weight reduction of the vehicle body in the case of a vehicle-mounted engine.

(57)要約: 産業用発動機の軽量化。公害物質の無害化。熱効率の向上と運転コストの軽減。構成 壓縮された気体を作るため、ターボチャージャー、スーパーターボチャージャーで加圧し空気タンクに貯蔵し最適の温度と一定の圧力で、圧力に準じ短縮されたシリンダーライナーに気体を供給する。気体を入排出するバルブをコンピ

[続葉有]

WO 2005/038226 A1



(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:  
国際調査報告書

---

ユーターで最適のバルブタイミングダイヤグラムで油圧駆動により個別開閉を作動させる。高酸素、高温化で希薄燃焼状態で発動機をコントロールし、排気マニュファーラーに炭化水素を注入に過酸化物質を還元し公害物質の無害化をする。効果 運行経費の軽減。車載用エンジンの場合車体重量軽減による積載量の増加。